Appendix VII

Alignment of instant SEQ ID NO:3 with SEQ ID NO: 18 of Sisk et al.

```
Score = 4913 bits (2660),  Expect = 0.0
Identities = 2660/2660 (100%), Gaps = 0/2660 (0%)
Strand=Plus/Plus

Query  1    GAATTCAGCACTGAATCATGCCCAGAACCCCCGCAATCTATTGGCTGTGCTTTGGCCCCT  60
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  1    GAATTCAGCACTGAATCATGCCCAGAACCCCCGCAATCTATTGGCTGTGCTTTGGCCCCT  60

Query  61   TTTCCCAACACACACATTCTGTCTGGTGGGTGGAGGGGAAACATGCGGGGAGGAGGAAAG  120
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  61   TTTCCCAACACACACATTCTGTCTGGTGGGTGGAGGGGAAACATGCGGGGAGGAGGAAAG  120

Query  121  GAATAGGATAGAGAGTGGGATGGGGTCGGTAGGGGTCTCAAGGACTGGCCTATCCTGACA  180
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  121  GAATAGGATAGAGAGTGGGATGGGGTCGGTAGGGGTCTCAAGGACTGGCCTATCCTGACA  180

Query  181  TCCTTCTCCGCGTTCAGGTTGGCCACCATGGCCTGCTGCCAGAGGGCACCCACGTGACCC  240
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  181  TCCTTCTCCGCGTTCAGGTTGGCCACCATGGCCTGCTGCCAGAGGGCACCCACGTGACCC  240

Query  241  TTAAAGAGAGGACAAGTTGGGTGGTATCTCTGGCTGACATTCTGTGCACAACCCTCACAA  300
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  241  TTAAAGAGAGGACAAGTTGGGTGGTATCTCTGGCTGACATTCTGTGCACAACCCTCACAA  300

Query  301  CGCTGGTGATGGTGGGAAGGGAAAGATGACAAGTCAGGGGGCATGATCCCAGCATGTGTG  360
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  301  CGCTGGTGATGGTGGGAAGGGAAAGATGACAAGTCAGGGGGCATGATCCCAGCATGTGTG  360

Query  361  GGAGGAGCTTCTAAATTATCCATTAGCACAAGCCCGTCAGTGGCCCCAGGCCTAAACATG  420
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  361  GGAGGAGCTTCTAAATTATCCATTAGCACAAGCCCGTCAGTGGCCCCAGGCCTAAACATG  420

Query  421  CAGAGAAACAGGTGAGGAGAAGCAGCGAGAGAGAAGGGGCCAGGTATAAAAAGGGCCCAC  480
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  421  CAGAGAAACAGGTGAGGAGAAGCAGCGAGAGAGAAGGGGCCAGGTATAAAAAGGGCCCAC  480

Query  481  AAGAGACCAGCTCAAGGATCCCAAGGCCCAACTCCCCGAACCACTCAGGGTCCTGTGGAC  540
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  481  AAGAGACCAGCTCAAGGATCCCAAGGCCCAACTCCCCGAACCACTCAGGGTCCTGTGGAC  540

Query  541  AGCTCACTAGCGGCAATGGCTGCAGGTAAGCGCCCCTAAAATCCCTTTGGCACAATGTGT  600
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  541  AGCTCACTAGCGGCAATGGCTGCAGGTAAGCGCCCCTAAAATCCCTTTGGCACAATGTGT  600

Query  601  CCTGAGGGGAGAGGCGGCGTCCTGTAGATGGGACGGGGGCACTAACCCTCAGGTTTGGGG  660
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  601  CCTGAGGGGAGAGGCGGCGTCCTGTAGATGGGACGGGGGCACTAACCCTCAGGTTTGGGG  660

Query  661  CTTATGAATGTTAGCTATCGCCATCTAAGCCCAGTATTTGGCCAATCTCTGAATGTTCCT  720
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  661  CTTATGAATGTTAGCTATCGCCATCTAAGCCCAGTATTTGGCCAATCTCTGAATGTTCCT  720

Query  721  GGTCCCTGGAGGAGGCAGAGAGAGAGAGAGAGAAAAAAAAAACCCAGCTCCTGGAACAGG  780
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  721  GGTCCCTGGAGGAGGCAGAGAGAGAGAGAGAGAAAAAAAAAACCCAGCTCCTGGAACAGG  780

Query  781  GAGAGCGCTGGCCTCTTGCTCTCCAGCTCCCTCTGTTGCCTCCGGTTTCTCCCCAGGCTC  840
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  781  GAGAGCGCTGGCCTCTTGCTCTCCAGCTCCCTCTGTTGCCTCCGGTTTCTCCCCAGGCTC  840
```

```
Query   841   CCGGACGTCCCTGCTCCTGGCTTTTGGCCTGCTCTGCCTGTCCTGGCTTCAAGAGGGCAG   900
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   841   CCGGACGTCCCTGCTCCTGGCTTTTGGCCTGCTCTGCCTGTCCTGGCTTCAAGAGGGCAG   900

Query   901   TGCCTTCCCAACCATTCCCTTATCCAGGCTTTTTGACAACGCTATGCTCCGCGCCCGTCG   960
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   901   TGCCTTCCCAACCATTCCCTTATCCAGGCTTTTTGACAACGCTATGCTCCGCGCCCGTCG   960

Query   961   CCTGTACCAGCTGGCATATGACACCTATCAGGAGTTTGTAAGCTCTTGGGTAATGGGTGC   1020
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   961   CCTGTACCAGCTGGCATATGACACCTATCAGGAGTTTGTAAGCTCTTGGGTAATGGGTGC   1020

Query   1021  GCTTCAGAGGTGGCAGGAAGGGGTGAATTTCCCCCGCTGGGAAGTAATGGGAGGAGACTA   1080
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   1021  GCTTCAGAGGTGGCAGGAAGGGGTGAATTTCCCCCGCTGGGAAGTAATGGGAGGAGACTA   1080

Query   1081  AGGAGCTCAGGGTTGTTTTCTGAAGTGAAAATGCAGGCAGATGAGCATACGCTGAGTGAG   1140
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   1081  AGGAGCTCAGGGTTGTTTTCTGAAGTGAAAATGCAGGCAGATGAGCATACGCTGAGTGAG   1140

Query   1141  GTTCCCAGAAAAGTAACAATGGGAGCAGGTCTCCAGCATAGACCTTGGTGGGCGGTCCTT   1200
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   1141  GTTCCCAGAAAAGTAACAATGGGAGCAGGTCTCCAGCATAGACCTTGGTGGGCGGTCCTT   1200

Query   1201  CTCCTAGGAAGAAGCCTATATCCTGAAGGAGCAGAAGTATTCATTCCTGCAGAACCCCCA   1260
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   1201  CTCCTAGGAAGAAGCCTATATCCTGAAGGAGCAGAAGTATTCATTCCTGCAGAACCCCCA   1260

Query   1261  GACCTCCCTCTGCTTCTCAGAGTCTATTCCAACACCTTCCAACAGGGTGAAAACGCAGCA   1320
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   1261  GACCTCCCTCTGCTTCTCAGAGTCTATTCCAACACCTTCCAACAGGGTGAAAACGCAGCA   1320

Query   1321  GAAATCTGTGAGTGGATGCCTTCTCCCCAGGTGGGATGGGGTAGACCTGTGGTCAGAGCC   1380
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   1321  GAAATCTGTGAGTGGATGCCTTCTCCCCAGGTGGGATGGGGTAGACCTGTGGTCAGAGCC   1380

Query   1381  CCCGGGCAGCACAGCCACTGCCGGTCCTTCCCCTGCAGAACCTAGAGCTGCTCCGCATCT   1440
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   1381  CCCGGGCAGCACAGCCACTGCCGGTCCTTCCCCTGCAGAACCTAGAGCTGCTCCGCATCT   1440

Query   1441  CCCTGCTGCTCATCCAGTCATGGCTGGAGCCCGTGCAGCTCCTCAGGAGCGTCTTCGCCA   1500
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   1441  CCCTGCTGCTCATCCAGTCATGGCTGGAGCCCGTGCAGCTCCTCAGGAGCGTCTTCGCCA   1500

Query   1501  ACAGCCTGGTGTATGGCGCCTCGGACAGCAACGTCTATCGCCACCTGAAGGACCTAGAGG   1560
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   1501  ACAGCCTGGTGTATGGCGCCTCGGACAGCAACGTCTATCGCCACCTGAAGGACCTAGAGG   1560

Query   1561  AAGGCATCCAAACGCTGATGTGGGTGAGGGTGGCACCAGGATCCAATCCTGGGGCCCCAC   1620
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   1561  AAGGCATCCAAACGCTGATGTGGGTGAGGGTGGCACCAGGATCCAATCCTGGGGCCCCAC   1620

Query   1621  TGGCTTCCAGGGACTGGGGAGAGAAACACTGCTGCCCTCTTTTTAGCAGTCAGGCGCTGA   1680
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   1621  TGGCTTCCAGGGACTGGGGAGAGAAACACTGCTGCCCTCTTTTTAGCAGTCAGGCGCTGA   1680

Query   1681  CCCAAGAGAACTCACCGTATTCTTCATTTCCCCTCGTGAATCCTCCAGGCCTTTCTCTAC   1740
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   1681  CCCAAGAGAACTCACCGTATTCTTCATTTCCCCTCGTGAATCCTCCAGGCCTTTCTCTAC   1740

Query   1741  AACCTGGAGGGGAGGGAGGAAATGGATGAATGAGAGAGGGAGGGAACAGTGCCCAAGCG   1800
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct   1741  AACCTGGAGGGGAGGGAGG&AAATGGATGAATGAGAGAGGGAGGGAACAGTGCCCAAGCG   1800
```

```
Query  1801  CTTGGCCTCTCCTTCTCTTCCTTCACTTTGCAGAGGCTGGAAGATGGCAGCCCCCGGACT  1860
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  1801  CTTGGCCTCTCCTTCTCTTCCTTCACTTTGCAGAGGCTGGAAGATGGCAGCCCCCGGACT  1860

Query  1861  GGGCAGATCTTCAATCAGTCCTACAGCAAGTTTGACACAAAATCGCACAACGATGACGCA  1920
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  1861  GGGCAGATCTTCAATCAGTCCTACAGCAAGTTTGACACAAAATCGCACAACGATGACGCA  1920

Query  1921  CTGCTCAAGAACTACGGGCTGCTCTACTGCTTCAGGAAGGACATGGACAAGGTCGAGACA  1980
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  1921  CTGCTCAAGAACTACGGGCTGCTCTACTGCTTCAGGAAGGACATGGACAAGGTCGAGACA  1980

Query  1981  TTCCTGCGCATCGTGCAGTGCCGCTCTGTGGAGGGCAGCTGTGGCTTCTAGCTGCCCGGG  2040
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  1981  TTCCTGCGCATCGTGCAGTGCCGCTCTGTGGAGGGCAGCTGTGGCTTCTAGCTGCCCGGG  2040

Query  2041  TGGCATCCCTGTGACCCCTCCCCAGTGCCTCTCCTGGTCGTGGAAGGTGCTACTCCAGTG  2100
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  2041  TGGCATCCCTGTGACCCCTCCCCAGTGCCTCTCCTGGTCGTGGAAGGTGCTACTCCAGTG  2100

Query  2101  CCCACCAGCCTTGTCCTAATAAAATTAAGTTGCATCATTTTGTTTGACTAGGTGTCCTTG  2160
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  2101  CCCACCAGCCTTGTCCTAATAAAATTAAGTTGCATCATTTTGTTTGACTAGGTGTCCTTG  2160

Query  2161  TATAATATTATGGGGTGGAGGCGGGTGGTATGGAGCAAGGGGCCAGGTTGGGAAGACAAC  2220
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  2161  TATAATATTATGGGGTGGAGGCGGGTGGTATGGAGCAAGGGGCCAGGTTGGGAAGACAAC  2220

Query  2221  CTGTAGGGCCTTCAGGGTCTATTCGGGAACCAGGCTGGAGTGCAGTGGCAGTCTTGGCTC  2280
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  2221  CTGTAGGGCCTTCAGGGTCTATTCGGGAACCAGGCTGGAGTGCAGTGGCAGTCTTGGCTC  2280

Query  2281  GCTGCAATCTCCGCCTCCTGGGTTCAAGCGATTCTCCTGCCTCAGTCTCCCGAATAGTTG  2340
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  2281  GCTGCAATCTCCGCCTCCTGGGTTCAAGCGATTCTCCTGCCTCAGTCTCCCGAATAGTTG  2340

Query  2341  CGATTCCAGGCATGCAAGACCAGGCTCAGCTAATTTTTGTATTTTTGGTAGAGACGGGGT  2400
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  2341  CGATTCCAGGCATGCAAGACCAGGCTCAGCTAATTTTTGTATTTTTGGTAGAGACGGGGT  2400

Query  2401  TTCACCATATTGGCCAGTCTGGTCTCCATCTCCTGACCTCAGGTAATCCGCCCGCCTCGG  2460
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  2401  TTCACCATATTGGCCAGTCTGGTCTCCATCTCCTGACCTCAGGTAATCCGCCCGCCTCGG  2460

Query  2461  CCTCCCAAATTGCTGGGATTACAGGTATGAGCCACTGGGCCCTTCCCTGTCCTGTGATTT  2520
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  2461  CCTCCCAAATTGCTGGGATTACAGGTATGAGCCACTGGGCCCTTCCCTGTCCTGTGATTT  2520

Query  2521  TAAAATAATTATACCAGCAGAAGGACGTCCAGACACAGCATGGGCTACCTGGCCATGCCC  2580
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  2521  TAAAATAATTATACCAGCAGAAGGACGTCCAGACACAGCATGGGCTACCTGGCCATGCCC  2580

Query  2581  AGCCAGTTGGACATTTGAGTTGTTTGCTTGGCACTGTCCTCTCATGCATTGGGTCCACTC  2640
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct  2581  AGCCAGTTGGACATTTGAGTTGTTTGCTTGGCACTGTCCTCTCATGCATTGGGTCCACTC  2640

Query  2641  AGTAGATGCTTGTTGAATTC  2660
             ||||||||||||||||||||
Sbjct  2641  AGTAGATGCTTGTTGAATTC  2660
```